

Weekly Report

September 2, 2018

1 Work

1. 图布局的程序DRGraph还需要一点时间调研，算法在其他一些数据集上指标下降比较大。
2. MemoryGAN尝试的mutual attention结构效果不太好，所以目前打算加强一下key value memory。下一篇文章也会在近期开始。
3. 工作时长：工作日每天10个小时，周末共12个小时，共62个小时。

1.1 工作进度

Table 1: 工作进度

项目	进度	截止时间
DRGraph	需要对程序做一些修改	8.30
专利	完成撰写，等待律师回复	
CVPR投稿 (Memory GAN)	继续做实验	11.1

2 Paper Reading

2.1 Decoupled Networks

重新定义了卷积，以前的卷积只是线性变换 $\langle x, w \rangle = w^T x$ ，DCNets将其拆成 $\|w\| \|x\| \cos(w, x)$ ，分别是归一化函数和角度函数，实际应用中这两个函数还可以有不同的形式，采用构造非线性函数。

2.2 Pixel Recurrent Neural Networks

文章的任务做的是照片补全，基于RNN的思想，利用之前已有的像素生成一个像素，类似于语句的生成。

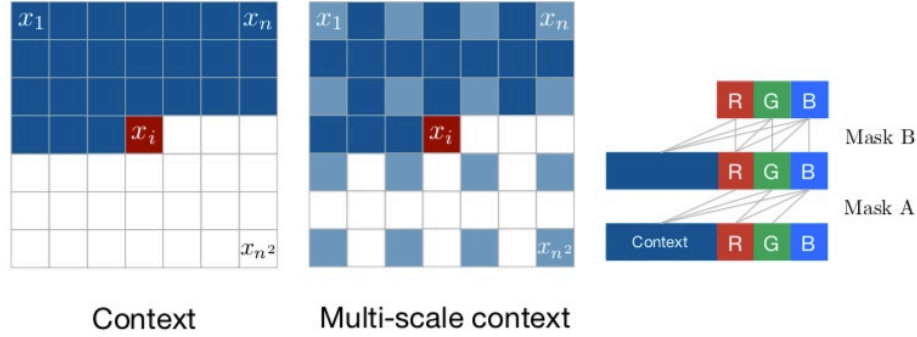


Figure 1: Image Matting

2.3 Multi-Stage Variational Auto-Encoders for Coarse-to-Fine Image Generation

文章在VAE的结构上增加了一个中间的照片生成，使得模型可以分成两个阶段。

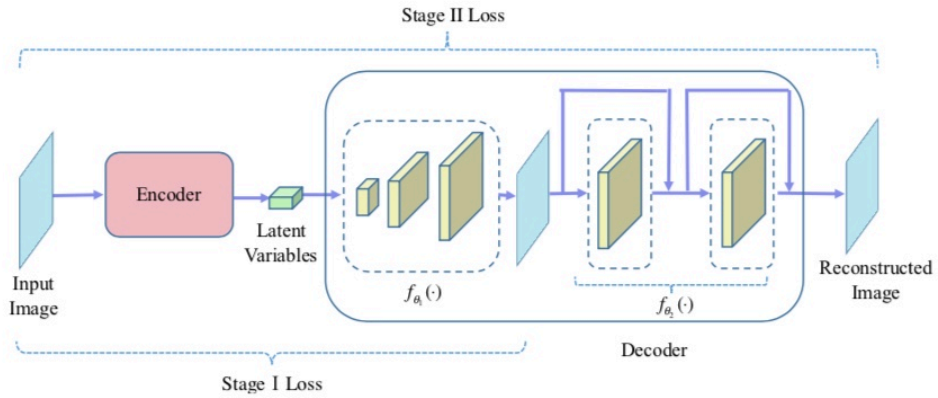


Figure 2: AlphaGAN

2.4 Learning to See in the Dark

使用深度神经网络提升照片在弱光下的效果。



Figure 3: 4

2.5 Im2Flow: Motion Hallucination from Static Images for Action Recognition

网络从视频中学习物体运动的趋势，然后在静态图片上做光流预测。

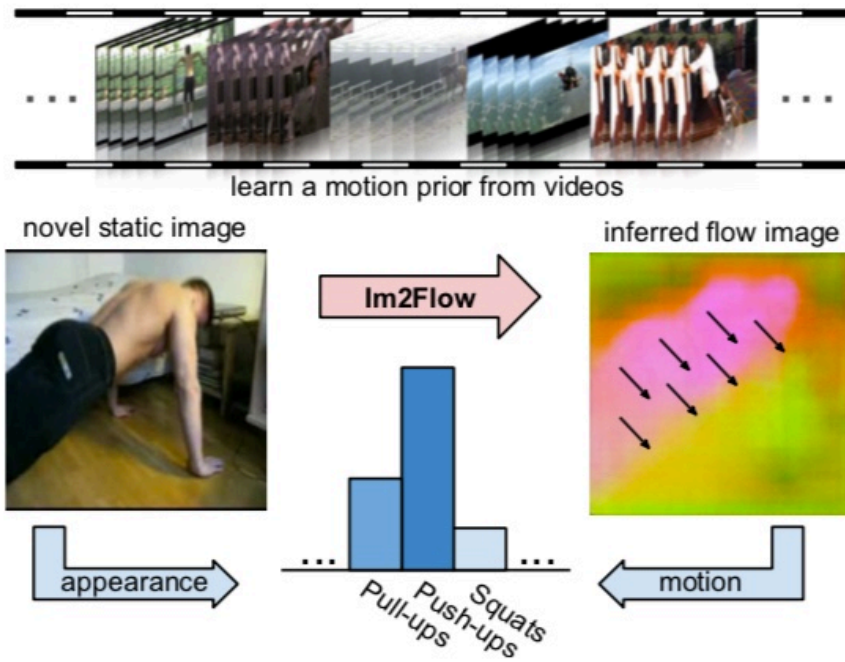


Figure 4: 2